

3^ο Σεμινάριο

Περιγραφή/δημιουργία ενός high-throughput assay

Στόχος:

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να προβληματιστείτε σχετικά με τα αναλυτικά εργαλεία που θα χρησιμοποιούσατε στην περίπτωση που θα είχατε μία βιβλιοθήκη και ένα ερώτημα εξέλιξης πρωτεϊνών, π.χ. με τυχαία μεταλλαξιγένεση. Επιπλέον, να αναπτύξετε την κριτική σας σκέψη σε όσα συζητήσαμε σχετικά με την ανάπτυξη τέτοιων πρωτοκόλλων.

Κάθε ομάδα θα επιλέξει μία αντίδραση που θα πρέπει να μελετηθεί, από την πρώτη εργασία, καθώς και η κατηγορία του ενζύμου που θα μελετηθεί. Θα πρέπει:

- 1) Να βρείτε όλα τα αντιδρώντα και προϊόντα της αντίδρασης (π.χ. συμπαράγοντες, νερό, οξυγόνο, κτλ), καθώς θα μπορούσατε να βασιστείτε στην ανίχνευση.
- 2) Να κοιτάξετε στη βιβλιογραφία τι assay υπάρχουν και να κάνετε μία καταγραφή τους (πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, περιορισμοί εφαρμογής κτλ). Keywords: high throughput screening, η κατηγορία ενζύμου σας, directed evolution και σχετικοί όροι.
- 3) Να παρουσιάσετε δύο assays για την εύρεση μεταλλάγματος (1) με αυξημένη δραστικότητα στην αντίδραση και (2), με αυξημένη σταθερότητα σε θερμοκρασία. Να είστε ενδελεχείς στην παρουσίαση των τεχνικών θεμάτων, δηλαδή πως ακριβώς θα εφαρμόσετε το assay.
- 4) Να σχολιάσετε κριτικά παράγοντες όπως ακρίβεια, επαναληψιμότητα, επίδραση παραγόντων που μπορεί να επηρεάζουν την μέτρηση.

Παραδοτέα:

Μία παρουσίαση στο θέμα με τα προτεινόμενα assays και σχετική βιβλιογραφία

Καλή επιτυχία!
Είμαι στη διάθεση σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση!